Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik, Greifswald.

# Zwei Fälle von primärem Karcinom der Vagina.

---

## Inaugural - Dissertation

zur

**Erlangung der Doktorwürde**

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

an der

Hohen Medizinischen Fakultät

der Königlichen Universität Greifswald

von

Erich Querner

approb. Arzt aus Braunschweig.

**Greifswald**

Buchdruckerei Hans Adler Inh.: E. Panzig.

Eingereicht am 20. Oktober 1910.

---

Gedruckt mit Genehmigung
der Hohen Medizinischen Fakultät der Königl.
Universität Greifswald.

Dekan: Prof. Dr. E. Schultze.
Referent: Prof. Dr. Henkel.

Das primäre Karcinom der Vagina ist eine Erkrankung, der sich erst in neuester Zeit die Aufmerksamkeit der Gynäkologen in höherem Maße zugewandt hat. Eine Zusammenstellung der klinisch beschriebenen Fälle gab zuerst Küstner (1) 1876; er fand deren nur 22. Seitdem sind immer häufiger Fälle dieser Erkrankung in der Literatur beschrieben; im Jahre 1900 schätzt Lossen (2) ihre Zahl auf 150; jetzt finden wir in jedem Jahrgang der Fachzeitschriften einer ziemlich großen Zahl von Fällen Erwähnung getan.

Dennoch ist, im Vergleich mit den karcinomatösen Erkrankungen des übrigen Genitaltraktus des Weibes, besonders im Vergleich zu dem so überaus häufigen Karcinom des Uterus, der primäre Scheidenkrebs als eine immerhin seltene Erkrankung zu bezeichnen.

Umfassende Statistiken laßen dieses relativ seltene Vorkommen erkennen. Gurlt (3) fand in seiner Statistik der Geschwülste, die das Material von 3 Wiener Krankenhäuser in den Jahren 1855—1878 umfaßt, unter 7479 bei Frauen beobachteten Fällen von Karcinom 3449 mal, d. h. in 46% der Fälle den Uterus als primären Sitz der Erkrankung, die Vagina nur 114 mal, d. h. in 1,5% der Fälle. Hofmeier (4) fand unter

10000 in den Jahren 1865—1880 im Elisabethkrankenhaus in Berlin aufgenommenen erwachsenen Patientinnen 308 Fälle von Karcinom; davon betrafen 169, d. h. 47,02% der Karcinomfälle den Uterus, 11, d. h. 3,07% der Karcinomfälle und 0,11% der Gesamtfälle, die Vagina. Eine neuere Statistik ist diejenige von Homuth (5) der unter 5480 Fällen der Hallenser Universitäts-Frauenklinik aus den Jahren 1897—1905, 701 Genitalkarcinome feststellt; darunter waren 611 Uteruskarcinome, 19 Scheidenkarcinome, d. h. 2,71% der Fälle von Genitalkarcinom und 0,366% der Gesamtfälle.

Bezüglich des Lebensalters der an primären Scheidenkrebs Erkrankten ist es von Interesse, daß nach einigen Zusammenstellungen verhältnismäßig junge Jahre besonders betroffen sind; z. B. berechnen Linke und Homuth, das fast der dritte Teil ihrer Fälle auf das 31.—40. Lebensjahr fällt. Im ganzen verteilen sich die Fälle meist auf das 30.—60. Lebensjahr. Fälle von ganz besonders frühzeitigem Auftreten des Karcinoms der Vagina erwähnt Winckel (6); so einen Fall von Krebs der Rektovaginalwand bei einem 14monatlichen Mädchen, ferner ein Blumenkohlgewächs der Vagina bei einem 3½jährigen Kinde und ein Karcinom des hinteren Scheidengewölbes bei einem 9jährigen Kinde.

Der primäre Scheidenkrebs tritt nach Veit (7) in zwei Formen auf, als circumscripte Neubildung oder als diffuse krebsige Infiltration der Scheidenwand.

In den weitaus meisten Fällen findet sich die erste Form, welche eine umschriebene Geschwulstbildung

von meist pilzförmiger Gestalt dargestellt; diese zerfällt sehr bald und bildet dann ein kraterförmiges Geschwür von starr infiltriertem Grund und wallartigen Rändern, welches Neigung hat, in die Tiefe weiter zu greifen. Seine Prädilektionsstelle ist die hintere Scheidenwand; nach Kroenig (8) hat das Karcinom dort seinen Sitz in $^2/_3$ aller Fälle.

Die zweite Form, der diffuse Krebs der Vagina, verbreitet sich unter dem Epithel fast der ganzen Scheidenwand, indem er dasselbe oft lange Zeit unversehrt läßt. Die Vagina wird dann durch Schrumpfung des Gewebes in ein starres verengtes Rohr verwandelt. Diese Form des Scheidenkrebses ist sehr selten, so selten, daß Olshausen (9) ausdrücklich bemerkt, daß er dieselbe nie in ihren Anfangsstadien gesehen habe. Der erste derartige Fall, wo die diffuse Form des Karcinoms der Vagina in ihren ersten Anfängen gefunden wurde, ist von Franqué (10) beschrieben; er fand neben dem Bilde einer Kolpitis senilis multiple grauweiße Flecken, Leukoplakien, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als Stellen beginnender maligner Epitheldegeneration auswiesen, eine Beobachtung, auf welche unten näher eingegangen werden soll.

Mikroskopisch stellt sich der Scheidenkrebs meist als Plattenepithelkarcinom und zwar als Kankroid, dar; in seltenen Fällen findet sich Zylinderzellenkarcinom, das dann nach Ansicht der meisten Autoren von präformierten Scheidencysten oder Scheidendrüsen abzuleiten ist.

Besonderes Interesse verdient an dieser Stelle das Vorkommen von Karcinom an der prolabierten Vagina, in Rücksicht auf einen unten genauer zu beschreibenden Fall, der letzthin in der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald beobachtet wurde und der diese Komplikation zeigt, die nach unserer heutigen Erfahrung als ganz besonders selten anzusehen ist. Im Jahre 1906 sind 7 derartige Fälle von Kirchner (11) zusammengestellt, die sich an folgenden Stellen beschrieben fanden: Zizold, Münch. med. Wochenschrift, 1889 Nr. 6 u. 7, Linke, Inaug.-Diss. Jena 1895, Schmidt, Hygiea 1895 Nr. 26, Gebhardt, „patholog. Anatomie der weiblichen Sexualorgane“ enthält die Abildung eines Falles der Berliner Frauenklinik, Fleck, Arch. f. Gyn. 1901, außerdem beschreibt Kirchner einen eigenen Fall aus der Erlanger Frauenklinik. Außer den Fällen Kirchners finden sich noch folgende in der Literatur: Ein Fall aus der Berliner Klinik findet sich abgebildet in Küstner „Grundzüge der Gynäkologie“, 1903 veröffentlichte Kalle in seiner Dissertation einen Fall aus der Greifswalder Klinik, ebenso Homuth aus der Hallenser Klinik 1905. In den letzten Jahren sind 3 Fälle beschrieben von Franqué, Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 60; bei der XII. Versammlung der deutsch. Ges. f. Gyn. demonstrierte Moraller einen Fall: es kommt schließlich noch hinzu der unten zu beschreibende Fall aus der Greifswalder Klinik. Es liegen also ingesamt erst 15 Fälle vor.

Bei dem so häufigem Vorkommen des Prolapses und bei der Indolenz, mit der die Frauen dieses Leiden

oft behandeln, ist das seltene Vorkommen des Karcinoms am Prolaps gewiß sehr wunderbar. Küstner (12) sagt: „Im Hinblick auf die Tatsache, daß Karcinom sich mit Vorliebe an besonders maltraitierten, von chronischen Entzündungs-Zuständen heimgesuchten Teilen entwickelt, ist es geradezu auffallend, wie selten man sowohl an der Portio als an der Vagina Karcinom mit Prolaps kombiniert findet.“ Derselbe Autor sucht an anderer Stelle (l. c.) dieses seltene Zusammentreffen zu erklären. Er ist der Meinung, daß bei der ektropierten Scheide trotz des fortwährend wirkenden pathologischen Reizes wegen des jedenfalls regeren Epithelverbrauches durch Vertrocknung, Verhornung und Abschilferung die Bilanz zwischen verbrauchten und neugebildeten eher gehalten werden könne, als bei der in normaler Lage befindlichen Vagina. Eine andere Erklärung geben Fleck (13) und Kirchner (l. c.); sie meinen, daß durch die Zerrung der Gewebe beim Prolaps eine chronische Stauung eintrete; durch diese Stauung werde das Scheidenbindegewebe besser ernährt und bekomme so eine größere Widerstandsfähigkeit gegen das Vordringen des Epithels. Eine sichere Entscheidung zu treffen ist bei unsern heutigen, mangelnden Kenntnissen über die Entstehungsursachen des Karcinoms wohl nicht möglich.

Sehr bemerkenswert ist noch, daß das Karzinom der prolabierten Vagina bezüglich des Praedilektionssitzes in seinem Verhalten sehr von dem Karcinom der in normaler Lage befindlichen Vagina abweicht.

Während letzteres, wie oben erwähnt, seinen ausgesprochenen Prädilektionssitz an der hinteren Wand hat, zeigt sich, daß das Karcinom der Vagina beim Prolaps in den vorliegenden 15 Fällen niemals isoliert an der hinteren Wand, sondern in 10 Fällen, d. h. in 66 %, in der Hauptache seitlich sitzt, während es in 4 Fällen den Prolaps ringförmig umgriffen hat und einmal an der vorderen Wand sitzt. Vielleicht hängt das häufigere Auftreten an den seitlichen Partien des Prolapses damit zusammen, daß diese am meisten chronischen Reizungen durch die scheuernden Schenkel ausgesetzt sind.

Bezüglich der Aetiologie des Scheidenkrebses ist es nicht möglich, irgendwie sichere Angaben zu machen, sowohl wegen der über die Aetiologie des Karcinoms noch herrschenden Unklarheit im allgemeinen, als auch wegen der geringen Anzahl der beobachteten speziellen Fälle.

So kann wohl Schwangerschaft und Geburt ein Einfluß mit Sicherheit nicht zugesprochen, da einerseits auch bei Frauen, die nicht geboren haben, Krebs der Scheide beobachtet ist, und andererseits Angaben über besonders zahlreiche Geburten bei den übrigen nicht vorliegen. Die darüber angestellten Beobachtungen schwanken. Während Küstner (l. c.) bei seinen Fällen eine durchschnittliche Geburtenzahl von 3,3 pro Frau berechnet, findet Rohde (14) 4,7 Geburten pro Frau; dabei beträgt die Durchschnittszahl der Geburten in Deutschland 3,9. Besonders läßt es das seltene Vor-

kommen des Scheidenkrebses im Verhältnis zu der Zahl der Geburten wohl nicht gerechtfertigt erscheinen, bestimmte Schlüsse in der angegebenen Richtung zu ziehen. Ebenso unsicher ist es auch, ob Lues und Gonorrhoe in der Aetiologie des Karcinoms der Vagina eine Rolle spielen. Nach Veit (l. c.) spricht die Tatsache, daß das Karcinom seinen Prädilektionssitz an der hinteren Wand der Scheide hat, dafür, daß mechanische Insulte ätiologisch von Bedeutung sind, da die hintere Wand solchen Insulten besonders ausgesetzt sei. Auch sind Fälle beschrieben, bei denen sich im Anschluß an das Tragen von Pessaren ein Karcinom der Vagina entwickelte, doch kann, wie Veit hervorhebt, dem Pessargebrauch allgemeine ätiologische Bedeutung nicht zugesprochen werden angesichts der Häufigkeit der Pessarbehandlung einerseits und der Seltenheit des Scheidenkrebses andererseits.

Die Diagnose des Scheidenkrebses ergibt sich in vorgeschrittenen Fällen aus den dem karcinomatösen Gewebe eigentümlichen Symptomen der Härte, Brücklichkeit und Blutung. Eine Beobachtung, die in einem kleinen Teil der Fälle eine sehr frühzeitige Diagnose ermöglichen kann, hat neuerdings Franqué (1. c.) veröffentlicht. Er beschreibt einige Fälle von Leukoplakia der Vagina, teilweise eigener Beobachtung, bei denen sich fast jedesmal Karcinom entwickelte. Er kommt zu dem Resultat, daß die Leukoplakia vagina eine auf dem Boden chronischer Entzündung entstehen Epithelwucherung mit starker Tendenz zu maligner Degene-

ration darstellt, ganz analog den bekannten Epithelveränderungen der Vulva und der Mundschleimhaut. Er empfiehlt daher, derartige Stellen stets mikroskopisch zu untersuchen. Nach seiner Angabe ist der maligne Charakter der Epithelwucherung auch an Stellen, wo die Grenze des Epithels gegen das Bindegewebe noch eine ganz scharfe ist, an der Unregelmäßigkeit des Verhornungsprozeßes -- eine Ausbildung eines stratum corneum wie bei der Leukoplakia vulvae braucht übrigens nach Franqués Angabe nicht in allen Fällen von Leukoplakia vaginae stattzufinden — der Bildung von zahlreichen Kernteilungsfiguren und an Unregelmäßigkeiten der Zellgestaltung des stratum Malpighi schon mit Sicherheit festzustellen.

Die Aussichten der operativen Behandlung des primären Scheidenkrebses sind als ungünstige zu bezeichnen. „Durch fast alle literarischen Mitteilungen über dieses Thema zieht wie ein roter Faden die Anschauung, daß die Prognose der Operation sehr trübe ist," sagt Lauenstein (15). Nach Ansicht der meisten Autoren ist diese schlechte Prognose besonders durch die anatomischen Verhältnisse der Scheide bedingt, welche eine sehr frühzeitige Ausbreitung der Erkrankung ermöglichen. Im Gegensatz zur Uterusmuskulatur, welche nach Veit eine Art Barriere gegen das Vordringen eines Karcinoms bildet, setzt die dünne Muskularis der Vagina demselben gar keinen Widerstand entgegen, sodaß bald die zur Leistengegend und zur Basis des Ligamentum latum ziehenden Lymphbahnen

erkrankt sind. Gemäß dem Prädilektionssitz der Erkrankung an der hinteren Wand wird nach Kroenig (1. c.) sehr bald das Septum rectovaginale infiltriert, aus demselben Grunde seltener und meist erst in vorgeschrittenen Fällen die Blase. Andere Autoren z. B. Winter betonen als Grund der Recidive die Einimpfung von Karzinomkeimen bei der Operation in das umgebende Gewebe.

Entsprechend der fortschreitenden Erkenntnis der anatomischen Verhältnisse bei der Ausbreitung des Karcinoms haben auch die beim Scheidenkrebs angewandten Operationsmethoden eine große Entwicklung durchgemacht. Das erste radikale Verfahren, d. h. ein Verfahren, welche darauf ausging, die Neubildung ganz zu entfernen im Gegensatz zu den alten Behandlungsmethoden, welche sich auf Auslöffeln und Verätzen der oberflächlichen Teile beschränkten, gab Schröder (16) 1878 an; da in seinen 3 Fällen die hintere Muttermundslippe schon ergriffen war, durchschnitt er diese vom Cervicalkanal aus quer und löste dann das an der hinteren Wand sitzende Karcinom, welches vorher oberflächlich umschnitten war, von oben nach unten ab. Diese Methode findet sich auch noch in der „Operativen Gynäkologie“ von Hegar und Kaltenbach 1886 empfohlen. Doch schon 1883 ging Schröder (17) weiter, indem er in einem Falle von sehr ausgebreitetem Karcinom als erster die ganze Scheide exstirpierte. Er ging dabei vom Scheideneingang aus, umschnitt diesen zuerst, präprarierte von hier aus die

Scheide nach der Cervix zu stumpf ab und entfernte die ganze Scheide mit dem unteren Teile der Cervix. Über eine Totalexstirpation der Vagina wird dann erst wieder 1889 berichtet; bei einem Falle von Karcinom der Vagina und des Rectums entfernte von Eiselsberg (18) die Vagina in toto mit einem Teile des Rectums nach Anlegung eines anus sacralis. Der erste, der Scheide mit Uterus total exstirpierte, wegen Karcinom beider Organe war Schauta 1891. Nachdem er die Scheidenwand bis in die Höhe der Portio ausgelöst hatte, eröffnete er den Douglas und entfernte so zusammen mit der Scheide den Uterus.

Eine wesentliche Förderung erhielt die Operation der Scheidenkarcinome durch Olshausen 1895 (19), welcher das Prinzip aufstellte, daß man das Karcinom nicht von der Höhle der Scheide aus, sondern von der Umgebung aus angreifen müsse; auf diese Weise brauche man während der Operation die Neubildung garnicht zu berühren, konne daher Impfrezidive leichter vermeiden und könne die erkrankten Teile der Scheidewand exacter umschneiden und entfernen. Olshausens sog. perineale Methode ist folgende: Man spaltet den Damm quer, trennt stumpf die Vagina von der Rectalwand; soll der Uterus mit entfernt werden, was nach Olshausens damaliger Ansicht nur bei Beteiligung an der Erkrankung notwendig ist, so wird dann der Douglas hinter der Vagina eröffnet, der Uterus von den Ligamenten abgebunden bis auf die Cervix; die Vagina wird dann an der Grenze des abgelösten Teiles

mit der Schere durchschnitten, dann wird nach stumpfer Trennung der Blase die Abbindung der Cervix vollendet. Veranlaßt durch die Veröffentlichung Olshausens gab bald darauf auch Dührssen (20) eine neue Methode an. Er empfiehlt auf der gesunden Seite einen tiefen, vom Scheidengewölbe bis zum Frenulum und weiter bis hinter die Verbindungslinie des Anus mit dem Tuber ischii sich erstreckenden Schnitt anzulegen und von dort aus die erkrankten Teile abzulösen. Als Vorteil seiner Methode hebt Dührssen die Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes hervor, Inplantation von Krebsgewebe in die Operationswunde will er durch Verschorfung des Karcinoms mit dem Paquelin und dadurch, daß der Hülfsschnitt auf der gesunden Seite angelegt wird, vermeiden.

Sowohl nach der Methode von Olshausen als nach der von Dührssen sind in der Folgezeit Operationen ausgeführt, auch Kombinationen beider Methoden sind angewandt, so von Torggler (21). Lauenstein (1. c.) hat, ohne die Methoden Olshausens und Dührssens zu kennen, nach einem Verfahren operiert, welches nach seiner Angabe einer Kombination beider entspricht. Eine andere Art des Hülfsschnittes, welche mehr als der Dührssensche die Gefahr der Implantation von Krebsgewebe in die Wunde vermeiden soll, gibt Amann (22) an; er empfiehlt, nachdem die Scheide in der Vulva umschnitten ist, durch einen Schnitt vom Scheideneingang nach dem linken Sitzbeinhöcker das Gebiet zugänglicher zu machen.

Die sog. sakrale Methode, welche von Fritsch und von Thorn (23) besonders für Karcinom der oberen Partien der hinteren Vaginalwand empfohlen wurde, und welche darin besteht, nach Resektion des Steißbeines und eventuell eines Teiles des Kreuzbeines im paravaginalen Gewebe vorzudringen, ist sehr wenig angewandt worden, da sie sehr eingreifend und nach Ansicht der meisten Autoren entbehrlich ist. Sie wird später noch einmal empfohlen von Johannowsky (24). Einen besonderen Weg, um Impfrezidive zu vermeiden, beschritt Mackenrodt (25), indem er in einem Falle von sehr ausgebreiteten Krebs Vagina und Uterus mit dem Thermocautor exstirpierte.

Ein Verfahren, welches in der Folge häufiger angewandt wurde, gab Martin (26) an; er umschnitt die Scheide im Introitus circulär und nahm von dort aus die Auslösung vor; er eröffnete dann den Douglas und die Plica vesico uterina und exstirpierte so den Uterus.

Um den Abschluß des Karcinoms von der Wunde noch mehr zu sichern, wurde in der Folge von manchen Autoren, so von Franqué, Sippel (27) u. a. die im Introitus umschnittene und auf eine kurze Strecke ausgelöste Scheide sofort vernäht oder mit Klemmen abgeschlossen.

Angesichts des innigen Zusammenhanges der Lymphbahnen von hinterer Scheidewand und Rectum forderte Kroenig (1. c.) bei Karcinom der hinteren Scheidenwand in allen Fällen eine circuläre Resektion

des anliegenden Mastdarmabschnittes neben der Totalexstirpation der Scheide und des Uterus. Auf diese Weise wurde je ein Fall operiert von Zweifel und Friedrich. Auch Klien (28) hielt die Entfernung mindestens der vorderen Rectalwand für erforderlich. Von anderen Autoren aber ist die Resektion des Mastdarms nur ausgeführt, wenn das Septum recto-vaginale schon nachweisbar karcinomitös infiltriert war, wie in dem letzthin beschriebenen Falle von Himmelfarb (29).

Über die Frage, ob in allen Fällen von Scheidenkrebs die totale Exstirpation der Scheide ausgeführt werden sollte, herrschte lange keine Einigkeit unter den Autoren. Funke (30) war der Ansicht, daß eine Totalexstirpation nur notwendig sei, wenn ausgedehnte Partien erkrankt seien, und auch Olshausen (31) sprach sich dahin aus, daß man dieselbe in vielen Fällen umgehen könne. Andere dagegen, wie Amann und Bröse (32) wollten schon damals partielle Resektion nur auf ganz beginnende Karcinome beschränkt wissen und empfahlen im übrigen in Anbetracht der zahlreichen kommunizierenden Lymphbahnen der Scheide die Totalexstirpation.

Die Entfernung des Uterus ergab sich bei Totalexstirpation der Vagina von selbst, wie z. B. Kroenig und Sippel (1. c.) betonen, schon aus dem Grunde, weil sonst die Absonderungen des Uterus keinen Abfluß hätten. Für die Fälle, bei denen es noch möglich sei, den Uterus zu erhalten, rät Amann (1. c.) in dem in der Vulva fixierten Fundus uteri eine Öffnung für den Abfluß der Sekrete anzulegen.

Doch auch aus Gründen der radikalen Entfernung der Neubildung hielt man bald die Exstirpation des Uterus für notwendig; so empfiehlt sie Amann, um gegebenen Falls die Parametrien und das paravaginale Gewebe in größerer Ausdehnung entfernen zu können; auch Kroenig betont schon früh, daß die Notwendigkeit vorliege.

Heute gilt wohl entsprechend den Grundsätzen der radikalen Krebsoperation bei der Mehrzahl der Autoren im allgemeinen „als einzig rationelle Behandlung die Exstirpation der Vagina, Gebärmutter und Adnexe“ (33). Für viele Fälle, besonders solche, bei denen schon eine Beteiligung der regionären Drüsen und des parametranen Gewebes nachgewiesen ist, kommt heute wohl die Wertheimsche abdominale Methode in Frage, die von Wertheim (34) in Anlehnung an seine Operation des Uteruskarcinoms 1900 zuerst ausgeführt wurde. Das Verfahren beginnt mit einer auf abdominalen Wege erfolgenden Auslösung des Uterus samt den Adnexen und Parametrien und Exstirpation der regionären Drüsen, worauf das Scheidenrohr bis zur Vulva hinab ringsum isoliert wird. Dann wird der Uterus samt seinen Anhängen zwischen Scheidenrohr und Mastdarm versenkt und das Peritoneum der Blase und des Mastdarms darüber vereinigt. Nach Schluß der Bauchwunde wird dann der Introitus vaginae umschnitten und das ausgelöste Genitale extrahiert. Ein ähnliches Verfahren ist die „totale abdomino-vaginale Kastration“ von Berard und Lériche (35). Uterus,

Adnexe und Parametrien werden von einem abdominalen Schnitte aus ausgelöst und entfernt; es bleiben zurück ein Cervixstumpf und die erkrankte Scheide, die mittels Paquelin losgetrennt wird; darüber wird das Peritoneum vereinigt und dann von unten die Scheide samt dem Cervixstumpf entfernt.

Angaben über die Erfolge der neuen Operationsmethode zu machen, ist noch nicht möglich, da die radikalen Operationen erst in verhältnismäßig wenigen Fällen zur Anwendung gekommen sind, und von diesen bis jetzt nur ganz wenige länger dauernde Beobachtungen in der Literatur vorliegen.

Wie schon erwähnt, ist die Prognose nach den bisherigen Erfahrungen sehr ungünstig zu beurteilen. Die Zahl der Fälle, bei denen über einen längeren Zeitraum andauernde Rezidivfreiheit beobachtet ist, ist überaus gering. Einer der ältesten Fälle der Art ist ein Fall von Rüter (36); es wurde eine partielle Exstirpation der Scheide wegen Karcinom der hinteren Wand vorgenommen. Nach 3 Jahren kein Rezidiv. Aus derselben Zeit stammt der Fall von Lauenstein, der, wie erwähnt, kombiniert nach Olshausen und Dührssen operiert wurde; die Patientin blieb 3½ Jahr rezidivfrei, dann trat ein Karcinom an der Portio auf; es wurde darauf die vaginale Totalexstirpation des Uterus ausgeführt, worauf in den nächsten 3 Jahren Rezidivfreiheit bestand. In einem Falle von Bröse (37) war nach 4 Jahren noch kein Rezidiv eingetreten. Kroenig beobachtete in einem Falle, bei dem die partielle Exstir-

pation der Scheide und die Entfernung des Uterus vorgenommen war, 5 Jahre Rezidivfreiheit. In einem Falle von Totalprolaps mit Karcinom der Vagina, bei dem unter Resektion eines kleinen Stückes der Blase Scheide und Uterus exstirpiert wurden, war die Patientin nach Homuth (l. c. Fall 14) 3½ Jahr später vollständig gesund. Über einen günstigen Erfolg der Wertheimschen Operation, mit welcher wegen krebsiger Infiltration des Septum recto-vaginale die Resektion des Mastdarms kombiniert wurde, berichtet Himmelfarb (l. c.). Nach 3 Jahren war noch kein Rezidiv nachzuweisen. Bei Veit findet sich außerdem noch eine Angabe über 10jährige Rezidivfreiheit nach partieller Scheidenexstirpation, vorgenommen wegen Karcinom. Weiter ist angeführt ein Fall von Schwarz, bei dem neben partieller Exstirpation der Scheide die nichterkrankten Lymphdrüsen entfernt wurden und bei dem in 3 Jahren kein Recidiv eintrat.

Die relative Seltenheit des Scheidenkrebses läßt es gerechtfertigt erscheinen, die Zahl der publizierten Fälle um 2 zu vermehren, die letzthin in der Greifswalder Universitätsfrauenklinik zur Beobachtung und Operation kamen und mancherlei Interessantes bieten.

## Erster Fall.

Die 62jährige unverheiratete Auguste B. wurde am 22. IV. 08 in die Klinik aufgenommen.

Anamnese: Die Patientin gibt an, daß ihre Eltern an Altersschwäche gestorben sind; sie selbst will früher

stets gesund gewesen sein. Die Menstruation ist unregelmäßig gewesen und immer mit starker Blutung einhergegangen. Eine Gravidität hat sie nie durchgemacht. Seit ca. 5 Jahren ist die Menstruation ausgeblieben, seit einiger Zeit leidet die Patientin an dem Gefühl von Drängen nach unten, sie bemerkte, daß der Uterus heraustrat, wenn sie aufrecht stand. Zuletzt blieb der Uterus dauernd außerhalb der Vulva. Allmählich traten Urinbeschwerden auf, um Urin lassen zu können, mußte die Patientin den Prolps mechanisch zurückdrängen. Ein Arzt überwies sie der Klinik.

Untersuchungsbefund: Die Patientin ist sehr kachektisch. An den inneren Organen ist nichts abnormes nachweisbar.

Gynäkologischer Befund: Die Scheide liegt total invertiert vor der Vulva; es besteht totaler Prolaps des Uterus. Auf der linken Seite des etwa kindskopfgroßen Prolapses befindet sich ein etwa pfennigstückgroßes Dekubitalgeschwür. Die ganze rechte Seite wird von einem handtellergroßen scharfrandigen Geschwür eingenommen, welches in Jauchung begriffen ist. Die Untersuchung der inneren Genitalien ergibt nichts abnormes; Drüsenschwellungen sind nicht nachweisbar.

Klinische Diagnose: Prolapsus uteri et vaginae totalis mit Ulcus karcinomatosum vaginae.

Die Diagnose des Karcinoms wird durch die Untersuchung eines excidierten Stückes bestätigt.

Das Geschwür wird einige Tage mit dem Acetonspray behandelt.

Operation: Am 7. V. 08 vorgen. von Prof. Dr. Henkel: Anfangs unter Lumbalanästhesie im weiteren Verlauf in Chloroformnarkose wird, nachdem das Karcinom mit Chirosoter bestäubt ist, auf der linken Seite des Prolapses ein dreiseitiger Lappenschnitt in der Scheidenschleimhaut angelegt, dessen Spitze in der Nähe des Muttermundes liegt. Die Schleimhaut wird zurückpräpariert. Die nach vorn liegende Blase wird durch einen eingeführten Katheter markiert und zunächst geschont. Im weiteren Verlauf ist das nicht durchzuführen, da das Karcinom mit der Blasenwand fest verlötet ist. Daher wird die Blase eröffnet und die Cystocele reseziert; die Schnittränder der intakten Schleimhaut werden mit Klemmen markiert. Auch wird der hintere Teil der rechten Urethrawand reseziert, da er karcinomatös infiltriert erscheint. Dann wird ein Teil des rechten Parametriums, auf welches das Karcinom übergreift, ausgelöst, wobei multiplekleine Abszesse eröffnet werden. Schließlich wird nach Eröffnung des hinteren Douglas der Uterus von Adnexen und Ligamenten abgebunden und so im Zusammenhang mit der Scheide exstirpiert. Die Peritonealhöhle wird mit 6 Knopfnähten verschlossen. Dann wird ein Nelatonkatheter in den Urethrarest eingeführt und die Schleimhaut in 2 Etagen durch die Naht vereinigt. An dem erhaltenen Teile der Blasenschleimhaut sieht man die linke Uretermündung, aus der sich Urin entleert. Die rechte Uretermündung kommt nicht zu Gesicht. Die Schleimhauträndер des Blasenrestes werden

dann durch doppelte fortlaufende Catgutnaht vereinigt, sodaß die Blase einen schlauchförmigen Sack bildet; ein Dauerkatheter bleibt liegen. Nachdem darauf der Defekt im rechten Parametrium durch mehrere tiefe Catgutnähte geschlossen ist, wird die ganze Wundfläche mit dem anfangs gebildeten Schleimhautlappen bedeckt.

Im Heilungsverlaufe traten besonders zu Anfang Temperatursteigerung bis 38° auf, die Pulsfrequenz erreichte zeitweise 140. Wegen Incontinenz des Stuhls und Urins werden tägliche Sitzbäder verordnet.

Seit 9. VI. ist die Patientin täglich einige Stunden, seit 27. VI. den ganzen Tag außer Bett.

Am 15. VII. wird die Patientin entlassen; ein Rezidiv ist nicht nachweisbar.

Ein halbes Jahr nach der Entlassung soll die Patientin in der Heimat gestorben sein.

Das durch die Operation gewonnene, in Kaiserling-scher Flüssigkeit fixierte Präparat zeigt den größten Teil der total invertierten Scheide mit dem Uterus. Das Gewicht des Präparates beträgt 380 gr.

Das den Uterus überziehende Bauchfell ist überall glatt, von grauroter Farbe. An beiden Seiten des Uterus sieht man die Abgänge der Tuben und Ligamente. Der unteren rechten Außenfläche des Uterus sitzt außerdem breit an der mit exstirpierte Teil des rechtsseitigen parametranen Gewebes.

Nach der linken Seite verzogen befindet sich zwischen Uterus und Scheidenwand der resezierte Teil der Blase, der in vivo die Cystocele bildete. Die Blasenschleimhaut

ist von graurötlicher Färbe, sie ist fest mit dem paravaginalen Gewebe verklebt.

Der größte Umfang des Scheidenprolapses beträgt 31 cm; der rötlich-weiße Schleimhautüberzug ist überal von derber Beschaffenheit (pachydermie). Auf der linken Seite sieht man die Schnittränder des bei der Operation aus der Scheide gebildeten dreiseitigen Lappen. Im vorderen Teile zeigt das Präparat den von vollkommen intakter Schleimhaut bekleideten äußeren Muttermund. Ungefähr 2 cm links davon befindet sich ein etwa Pfennigstückgrosses flaches Dekubitalgeschwür.

Der ganze untere Teil der invertierten Scheide wird auf ihrer rechten Seite eingenommen von einem handtellergroßen Substanzverlust, dessen Längsdurchmesser 11 cm, dessen größter Breitendurchmesser 6 cm beträgt. Das Geschwür ist von ausgesprochen kraterartigem Aussehen, die Ränder sind wallartig prominent, und stark infiltriert. Der Grund des Geschwürs ist durchweg von grobhöckeriger Beschaffenheit; bei der Palpation erweist er sich als derb infiltriert; seine Farbe ist im allgemeinen graurot, stellenweise weißlich belegt; hier und da sieht man an der Oberfläche bräunlich verfärbte Partien, die als Residuen alter Blutungen aus dem bröcklichen Gewebe aufzufassen sind.

Die mikroskopische Untersuchung — Färbung der Schnitte in Hämatoxylin-Eosin — ergibt, daß die ganze Vaginalwand vollständig von der Neubildung durchwuchert ist. An allen Stellen ist das Gewebe

von sehr zahlreichen aus großen Plattenepithelzellen bestehenden Nestern durchsetzt, zwischen denen nur spärliche Züge normalen Gewebes erhalten sind. Die aus Plattenepithelzellen bestehenden Nester selbst zeigen meist die konzentrische zwiebelschalenförmige Schichtung der Zellen mit ausgesprochener Verhornung in den inneren Partien, wie aus der vollständig fehlenden Kerntinktion zu entnehmen ist; es liegt also Kankroid vor.

Die Untersuchung eines Stückchens der mit der Neubildung fest verlöteten und mit ihr resezierten Blasenwand ergibt, daß die Blase selbst frei von Karcinom ist.

Es handelt sich also um einen jenen seltenen Fälle von primären Karcinom der total prolabierten Vagina, das wohl auf der Basis eines alten Dekubitalgeschwüres entstanden sein dürfte. Besonders hinzuweisen ist auch noch auf die Tatsache in der Anamnese, daß die Patientin niemals eine Gravidität durchgemacht hat.

## Zweiter Fall.

Das 42jährige Milchmädchen Lina F. wurde am 6. VII. 09 in die Klinik aufgenommen.

Anamnese: Die Eltern der Patientin sind tot, der Vater ist an unbekannter Ursache, die Mutter an Schlaganfall gestorben. Eine Schwester lebt und ist gesund. Die Patientin selbst will früher stets gesund gewesen sein. Die Menstruation ist immer regelmäßig

gewesen, zum letzten Mal ungefähr 6 Wochen vor der Aufnahme. Für Lues und Gonorrhoe sind keine Anhaltspunkte vorhanden.

Seit Pfingsten besteht Blutung, vermischt mit gelblichen Ausfluß; in dem Ausfluß bemerkt Patientin seit ca. 14 Tagen kleine gelbrote, bröckliche Bestand teile, der Stuhlgang ist unregelmäßig. Es bestehen keine Urinbeschwerden. Die Hauptbeschwerde der Patientin besteht in. dem blutigen Ausfluß.

Untersuchungsbefund: Der Ernährungszustand der Patientin ist mäßig; die Untersuchung von Herz und Lunge ergibt nichts besonderes. Die cystoskopische Untersuchung zeigt das Trigonum vesicae vorgewölbt und oedematös.

Gynäkologischer Befund: Die äußeren Genitalien zeigen ein nässendes Excem. Es besteht ein schlecht geheilter Dammriß 2. Grades. Bei Anwendung der Bauchpresse wölbt sich in die klaffende Vulva die hintere Scheidenwand vor, ohne jedoch deren Circumferenz zu überschreiten. Aus der Scheide entleert sich dabei dünnflüssiges Sekret, dem einzelne Gewebsbröckel beigemischt sind.

Bei der Palpation erweist sich die hintere Scheidewand infiltriert; von den oberen zwei Drittel derselben hebt sich ein Tumor von längs ovaler Gestalt ab, dessen Oberfläche uneben ist und gegen die sonst gleichmäßig rosa farbene Scheide ein tief blaurotes Kolorit zeigt. Das Gewebe dieser Neubildung ist außerordentlich bröcklich und blutet bei der geringsten

Berührung des untersuchenden Fingers. Sowohl bei der Palpation als auch bei der Inspection unter Zuhülfenahme des Speculums zeigt es sich, daß der Tumor überall scharf umschrieben ist, und daß die Portio vollkommen intakt ist. In ihren unteren Partien ist die Neubildung ziemlich hart, in den der Portio zunächst gelegenen von weicherer Konsistenz.

Gegen das paravaginale Gewebe ist die infiltrierte hintere Scheidewand überall vollkommen verschieblich. Auch die rectale Untersuchung ergibt, daß die vordere Wand des unteren Darmabschnittes überall gegen die vom Tumor ergriffene Scheidenwand beweglich ist. Der Palpationsbefund läßt also erkennen, daß die Neubildung weder das paravaginale Bindegewebe noch das Rectum ergriffen hat. Auch das parametrane Gewebe erweist sich durch die Palpation als vollkommen frei von nachweisbarer Infiltration. Geschwollene Inguinaldrüsen sowie Iliacaldrüsen sind nicht zu fühlen. Rechts neben dem Uterus fühlt man einen fast kindskopfgroßen Tumor von cystischer Konsistenz; auch das linke Ovarium ist annähernd um das Dreifache des normalen vergrößert.

Klinische Diagnose: Karcinoma vaginae prim. Cystis ovarii dextr. Oophoritis chronica sinistr. Ruptura perinei II male sanat.

Operation am 9. VII. 09 vorgen. von Prof. Dr. Henkel. Operat. Dauer 60 Min.):

Nachdem das Karcinom mit dem Paquelin verschorft ist, wird die Scheide circulär umschnitten und

mit dem paravaginalen Gewebe teils stumpf teils scharf ausgelöst, unter gleichzeitigem Zurückschieben von Blase und Rectum. Nachdem die Auslösung bis zur Portio vorgeschritten ist, wird der hintere Douglas eröffnet, und der Uterus gleichzeitig mit den linken Adnexen hervorgezogen. Nach Auslösung der letzteren wird auch der Uterus vom linken Parametrium und der obere Teil der Scheide vom linken Parakolpium abgetragen. Sodann werden die rechten Adnexe vom Uterus abgetragen, da es nicht möglich ist, durch die kleine Perforationsöffnung im hinteren Douglas den Uterus und den grossen Tumor des rechten Ovariums gleichzeitig zu entwickeln, Schrittweise wird dann der Uterus vom rechten Parametrium und der obere Teil der Scheide vom rechten Parakolpium abgelöst. Darauf wird die fast kindskopfgroße Ovarialcyste punktiert, nach Ablassen des klaren, gelben, dünnflüssigen Inhaltes durch die Oeffnung im Douglas vor die Vulva luxiert und zusammen mit der Tube abgetragen.

Das Peritoneum der Blase und des Rectums wird durch fortlaufende Naht vereinigt, und die durch die Exstirpation der Scheide entstandene Wundfläche mit Gazestreifen drainiert.

Der bisherige Heilungsverlauf ist sehr befriedigend; die Temperatur hat außer am Tage der Operation und dem darauf folgenden Tage, wo sie auf 38,2 anstieg, 37,4, die Pulsfrequenz 84 nicht überschritten.

Seit dem 26, VII. ist die Patientin tags über außer Bett; ihr Allgemeinbefinden ist gut.

Das durch die Operation gewonnene, in Kaiserling'scher Flüssigkeit fixierte Präparat zeigt Scheide, Uterus und Adnexe. Das Gewicht beträgt im ganzen 210 gr. Scheide und Uterus sind vorn in der Mittellinie aufgeschnitten.

Die Adnexe zeigen rechts einen Tumor des Ovariums, der sich als einkammerige, dünnwandige Cyste (Kystoma serosum) von glatter, spiegelnder Oberfläche darstellt, deren Inhalt wie erwähnt bei der Operation entleert und die in der Fixierungsflüssigkeit ziemlich stark geschrumpft ist; sie hatte, wie ebenfalls erwähnt ist, Kindskopfgröße. Das linke Ovarium zeigt chronische Oophoritis mit cystischer Degeneration.

Der Uterus hat eine Länge von 9 cm; davon entfallen 5,5 cm auf das Corpus, 3,5 cm auf die Cervix. Die Innenfläche ist mit weiß-graurötlicher Schleimhaut ausgekleidet, die Muskelwand hat eine Dicke bis zu 2 cm. Schleimhaut und Muskulatur des Uterus wie der Cervix sind überall intakt. Der Bauchfellüberzug ist glatt und spiegelnd. An der linken Seite der Außenwand des Uterus dicht oberhalb der Übergangsstelle vom Corpus in die Cervix prominiert, vom Bauchfell überzogen, ein etwa walnußgroßes Myom von ovoider Gestalt. Die atrophische Portio vaginalis ist von überall intakter Schleimhaut überzogen.

Die Länge der Scheide beträgt am Präparat 9 cm, im größten Umfang 8,5 cm; ihre Wandung ist bis zu 0,5 cm dick. Die Außenfläche ist von einer Schicht paravaginalen Gewebes, die Innenfläche von rötlich-weißer Schleimhaut bedeckt.

An der hinteren Scheidenwand ca. 1 cm unterhalb des Überganges der Scheidenschleimhaut auf die Portio sieht man einen flachen etwas über die Schleimhaut prominierenden Tumor von ovaler Gestalt, dessen Längsdurchmesser 5 cm, dessen Breitendurchmesser 3,6 cm beträgt. Zwischen der Portio und dem oberen Rand der Neubildung ist vollkommen intakte Schleimhaut. Die Ränder der Neubildung lassen gegen die umgebende Scheidenschleimhaut eine ziemlich scharfe Einziehung erkennen; die Fläche erweist sich beim Palpieren als stark infiltriert und zeigt infolge der Behandlung mit dem Paquelin deutliche Verschorfung von schwärzlich-roter Verfärbung.

Zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung wird dem Präparat aus der Mitte der Neubildung ein durch ihre ganze Länge bis in das gesunde Scheidengewebe sich erstreckender Gewebestreifen entnommen. Die einzelnen Schnitte werden in Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Die Untersuchung ergibt, daß das subepitheliale Bindegewebe von zahlreichen aus großen Plattenepithelzellen bestehenden Inseln durchwachert ist; die dazwischen liegenden Bindegewebszüge sind mehr oder minder kleinzellig infiltriert. Stellenweise zeigen die Epithelzellennester konzentrische Schichtung; die inneren Partien lassen hier und da aus der verminderten oder ganz fehlenden Kerntinction die beginnende Verhornung erkennen. An einzelnen Stellen finden sich die Krebsnester bis in die obersten Schichten der Muskulatur vorgedrungen: die tieferen Schichten

der Muskularis sind frei. Das paravaginale Gewebe ist vollständig frei geblieben; seine zarten Bindegewebslamellen sind überall deutlich in ihrem Verlauf zu verfolgen; nirgends sind epitheliale Gewebselemente nachzuweisen.

Obwohl das makroskopische Bild des Tumors des rechten Ovariums keine Anzeichen für eine maligne Erkrankung bietet, so wird er doch, besonders um die Diagnose des primären Krebses der Scheide zu erhärten, einer mikroskopischen Untersuchung unterzogen. Durch diese wird bestätigt, daß es sich um ein Kystoma serosum simplex handelt; das linke Ovarium bietet das typische Bild einer chronischen Oophoritis mit beginnender cystischer Degeneration.

Somit bestätigt auch die anatomische Untersuchung die schon auf Grund des palpatorischen Befundes gestellte Diagnose, daß das Karcinom als primäres Karcinom der Vagina aufzufassen ist; und zwar ist es ein Plattenepithelkrebs vom Charakter des Kankroids, der allein auf die oberflächlichen Partien der Scheidewand lokalisiert ist.

Letzterer Umstand ist auch für die Prognose von außerordentlicher Bedeutung; hierbei muß ferner auch berücksichtigt werden, daß infiltrierte Drüsen nirgends nachweisbar waren. Somit sind die Vorbedingungen für eine günstige Prognose vorhanden. Dennoch müssen die oben angeführten in der Literatur niedergelegten Erfahrungen zu größter Vorsicht in Bezug auf die Beurteilung der Prognose veranlassen.

# Literatur.


1. Küstner, Arch. f. Gyn. Bd. IX.
2. Loßen, Inaug.-Dissertation, Heidelberg 1902.
3. Gurlt, Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 25.
4. Hofmeister, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. IX.
5. Homuth, Inaug.-Dissertation, Halle 1905.
6. Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten.
7. Veit, Handbuch der Gynäkologie.
8. Krönig, Arch. f. Gyn. Bd. LXIII. Heft I. u. II.
9. Olshausen, Zentralbl. f. Gyn. 1895. No. 1.
10. v. Franqué, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1907.
11. Kirchner, Inaug.-Dissertation, Erlangen 1906.
12. Küstner, Grundzüge der Gynäkologie.
13. Fleck, Arch. f. Gyn. Bd. LXIV.
14. Rohde, Inaug.-Dissertation, Halle 1897.
15. Lauenstein, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. XLI. 4 u. 5.
16. Schröder, Zeitschrift f. Geb. n. Gyn. Bd. III.
17. Schröder, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. IX.
18. v. Eiselsberg, Zentralblatt f. Gyn. 1898. No. 35.
19. Olshausen, Zentralblatt f. Gyn. 1895. No. 1.
20. Dührssen, Zentralblatt f. Gyn. 1895. Nr. 9.
21. Friedl, Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 3.
22. Amann, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1899. Heft 4.
23. Thorn, Zentralblatt f. Gyn. 1895.
24. Johannovsky, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII.
25. Mackenrodt, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XL.
26. Martin, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX.
27. Sippel, Zentralblatt f. Gyn. 1900. No. 4.
28. Klien, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. VII.

29. Himmelfarb, Zentralblatt f. Gyn. 1908.
30. Funke, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. N. F. 226.
31. Olshausen, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII.
32. Bröse, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1900.
33. Jordachescu, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIV.
34. Wertheim, Zentralblatt f. Gyn. 1900. No. 52.
35. Berard und Lériche, Lyon. méd. 1906. (Ref.-Zentralblatt f. Gyn. 1907. No. 46.)
36. Rüter, Zentralblatt f. Gyn. 1887. No. 38.
37. Bröse, Zeitschrift f. Geb. u, Gyn. Bd. LI.

# Lebenslauf.

Ich, Erich Albert Friedrich Querner, bin geboren am 7. Februar 1886 als Sohn des Arztes Dr. med. Joh. Querner zu Braunschweig. Ich besuchte die Bürgerschule und das Gymnasium zu Wernigerode a. Harz, welches ich Ostern 1904 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Dann studierte ich Medizin von Ostern 1904 bis Michaelis 1905 in Tübingen, darauf in Greifswald, wo ich im Sommersemester 1906 die ärztliche Vorprüfung bestand. Nachdem ich die ersten beiden klinischen Semester in Tübingen und München zugebracht hatte, kehrte ich Michaelis 1907 nach Greifswald zurück. Dort wurde ich im Sommersemester 1909 zum Staatsexamen zugelassen, welches ich am 7. Juli 1909 beendete.

Meine Lehrer waren an den angeführten Hochschulen:

In Tübingen die Herren: Heidenhain, v. Vöchting, Paschen, Koken, v. Neumann, Blochmann, Wislicenus, v. Grützner, Froriep, v. Baumgarten, Romberg. v. Hüfner, Müller, Harms.

In Greifswald die Herren: Bonnet, Peter, Bleibtreu, Auwers, Schütt, Strecker, Starke, Payr, Minkowski, Henkel, Grawitz, Löffler, Schulz, Römer, Halben, Weber, Allard, Peiper, Strübing, Schultze, Beumer, Kallius, Lange, Esch, Voß, Heller, Hoffmann.

In München die Herren: Amann, Klaußner, May, v. Müller, Neumayer, Pfaundler, Posselt, Schmidt.